L22DC

savills investment management

SAVILLS I.M. SGR S.P.A.
Sede: Via San Paolo
20121 Milano

LIN10
Via della Costa, 2, Treviglio (BG), 24047
Edificio Ad Uso Data Center

VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
ai sensi degli artt. 23-25 del D.Lgs. n.152/2006

Protocolli operativi per la gestione degli sversamenti

Documento
4210_ES V PO 01

Revisione
V.00

Data
Ottobre 2026

Proprietario
Savills I.M. SGR S.p.A

Il tecnico
Ing. Roberto Cereda

Firmato digitalmente da:
PAOLA ENRICA FIORINI
Data: 28/10/2026 12:43:28

SOMMARIO

1. Premessa 3

2. Caratterizzazione degli impianti 3

Configurazione generale del sito 3

Serbatoi di stoccaggio di gasolio 4

Daily tank e gruppi elettrogeni 5

Sistema di distribuzione e trasferimento del carburante 6

3. Presidi tecnici e misure di mitigazione previste 8

Sistemi di contenimento secondario e gestione delle acque potenzialmente contaminate 8

Sistemi di rilevazione delle perdite 8

Misure tecniche di intercettazione e isolamento in caso di evento 9

Presidi di pronto intervento e materiali assorbenti 9

Procedure operative di rifornimento 9

Manutenzione programmata e controlli periodici 9

Gestione dell'emergenza e bonifica degli sversamenti 10

Bacini di contenimento 10

Disoleatori 11

4. Piano operativo di risposta agli sversamenti accidentali 16

5. Scheda di report incidente / sversamento accidentale 20

6. Conclusioni 27

1. PREMESSA

Il presente documento 4210_ES V PO 01-Protocolli operativi per la gestione degli sversamenti presenta i presidi tecnici e operativi previsti per il progetto del Data Center situato in Via della Costa n. 2, a Treviglio (BG) ed è da ritenere allegato tecnico alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) presentata al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), in conformità con il d.lgs. 152/2006 e con la direttiva 2014/52/UE.

Il documento è stato redatto da Lombardini22 S.p.A., con sede in via Lombardini n. 22, a Milano.

2. CARATTERIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI

In questo capitolo sono analizzati il posizionamento, la consistenza e le principali caratteristiche dei sistemi di stoccaggio e distribuzione del gasolio previsti per i gruppi elettrogeni del Campus Data Center di Treviglio. La configurazione risulta sostanzialmente ripetitiva e viene pertanto descritta dal singolo elemento.

Configurazione generale del sito

Il progetto prevede l'insediamento di un Data Center all'interno del sito produttivo esistente. Il complesso immobiliare prevede la parziale demolizione e ricostruzione dell'esistente con un intervento di ristrutturazione: che vede l'utilizzo dell'edificio esistente ad uso Data Center e la realizzazione di due blocchi destinati ad uffici, nonché di locali esterni di supporto come guardiania, locale rifiuti, locali pompe antincendio, ecc.

I lati esterni est ed ovest dell'edificio principale sono perimetrati dalle aree tecniche esterne al cui interno sono custoditi i gruppi elettrogeni di emergenza e i relativi serbatoi di stoccaggio carburante di tipo belly tank. In totale vi sono n. 52 serbatoi con una capacità nominale da 22,0 m³ ciascuno e n. 2 serbatoi con una capacità nominale da 6,0 m³ ciascuno (totale parziale serbatoi belly tank 1156,0 m³). Ogni gruppo elettrogeno inoltre presenta un daily tank a bordo della capacità di 1,5 m³ ciascuno (tot parziale serbatoi daily tank 81,0 m³).

La capacità nominale complessiva di stoccaggio ammonta a 1237,0 m³ di cui effettivi 1121,40 m³.

La planimetria di progetto individua la distribuzione dei serbatoi interrati e dei daily tank rispetto alle aree di rifornimento.

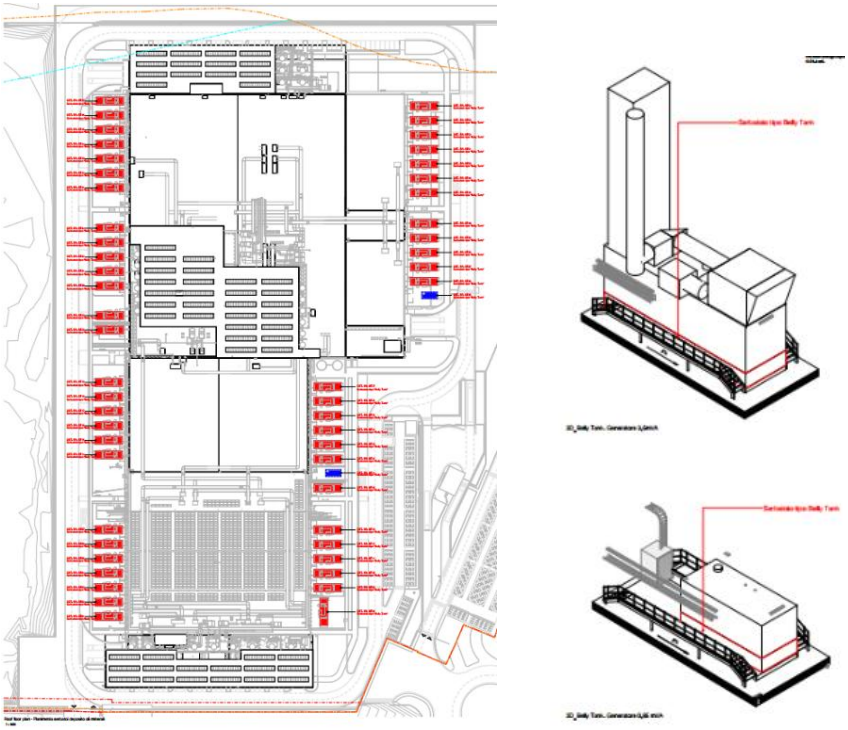


Figura 1 - Planimetria serbatoi depositi oli minerali

Serbatoi di stoccaggio di gasolio

Il gasolio verrà stoccato all'interno di serbatoi di tipo belly tank, che saranno integrati direttamente alla base di ciascun gruppo elettrogeno. È prevista, pertanto, l'installazione di 54 serbatoi, con una capacità nominale di 22 m³ per 52 serbatoi e 6 m³ per due generatori.

I serbatoi sono realizzati in acciaio a doppia parete e dotati di sistemi di contenimento secondario e di rilevamento delle perdite. Il rifornimento avviene mediante autocisterne, attraverso punti di riempimento dedicati, mentre le tubazioni di distribuzione sono anch'esse a doppia parete e provviste di sistemi di monitoraggio.

I belly tank costituiscono la riserva di combustibile associata ai singoli gruppi elettrogeni e devono essere distinti dagli eventuali daily tank, ossia dai serbatoi giornalieri destinati ad alimentare il motore e a garantirne la disponibilità di gasolio durante il funzionamento. Le modalità di collegamento e trasferimento del combustibile tra i serbatoi, ove previsti entrambi i sistemi, sono descritte nel successivo capitolo dedicato ai daily tank e ai gruppi elettrogeni.

Ai fini della gestione degli sversamenti, eventuali anomalie, perdite o fuoriuscite di gasolio devono essere tempestivamente segnalate alla centrale di controllo. In caso di sversamento, occorre interrompere, ove possibile e in condizioni di sicurezza, il trasferimento del combustibile, contenere la fuoriuscita e impedirne la propagazione verso le reti di drenaggio e il terreno circostante, attivando le procedure di emergenza previste per l'installazione.

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa dello stoccaggio del gasolio:

Tipologia serbatoi	Qtà	Conbustibile	Configurazione	Capacità nominale (m³)	Capacità effettiva al 90% (m³)
Serbatoio tipo 1	52	Gasolio / HVO ready	Belly tank a doppia parete	22	19,8
Serbatoio tipo 2	2	Gasolio / HVO ready	Belly tank a doppia parete	6	5,4
Serbatoio Daily tank	54	Gasolio / HVO ready	Incorporato	1,5	
TOTALE				**1.237 m³**	**1.121,4 m³**

Tabella 1 Riepilogo dati serbatoi

Daily tank e gruppi elettrogeni

A servizio dei gruppi elettrogeni sono previsti daily tank a doppia parete di capacità nominale pari a 1,50 m³. In particolare, sono previsti 54 daily tank per ciascun edificio, per una capacità complessiva di 81,0 m³ per edificio. Lo Schema di stoccaggio e distribuzione carburante riporta per i daily tank sistemi di rilevazione perdite e livelli di controllo/allarme funzionali alla gestione del riempimento e dell'esercizio.

I daily tank sono destinati a garantire la disponibilità di combustibile in prossimità dei gruppi elettrogeni, assicurando l'alimentazione del motore durante il funzionamento. Il sistema di alimentazione è dotato di dispositivi di controllo e monitoraggio ridondanti, comprendenti interruttori di livello multipli per la gestione del riempimento, il controllo delle condizioni operative e la segnalazione di eventuali anomalie. I segnali provenienti dai sistemi di controllo dei livelli e di rilevamento delle perdite sono trasmessi alla centrale di controllo e integrati nel sistema di automazione dell'edificio (Building Automation System – BAS).

Le tubazioni di distribuzione del gasolio sono previste a doppia parete e dotate di sistemi di rilevamento delle perdite, mediante il monitoraggio della pressione tra le due pareti oppure mediante appositi sensori esterni alla tubazione, al fine di individuare tempestivamente eventuali anomalie lungo il circuito di alimentazione. Il monitoraggio interessa pertanto sia i serbatoi sia le linee di distribuzione del combustibile, contribuendo a ridurre il rischio di dispersioni accidentali nell'ambiente circostante.

Ai fini della gestione degli sversamenti, in caso di rilevamento di una perdita o di un'anomalia nei livelli di combustibile, l'evento dovrà essere tempestivamente segnalato alla centrale di controllo. Ove possibile e in condizioni di sicurezza, dovranno essere interrotte le operazioni di trasferimento del gasolio e isolate le sezioni interessate dell'impianto. Dovranno inoltre essere adottate misure idonee a contenere la fuoriuscita e a impedirne la propagazione verso il terreno, le reti di drenaggio e gli eventuali ricettori ambientali, secondo le procedure di emergenza previste per l'installazione.

Le operazioni di ripristino e la rimessa in servizio dei componenti interessati dovranno avvenire previa verifica delle condizioni di sicurezza e dell'integrità dei sistemi coinvolti, con registrazione dell'evento e degli interventi effettuati secondo le procedure operative applicabili.

Sistema di distribuzione e trasferimento del carburante

Il gasolio sarà approvvigionato mediante autocisterne e trasferito ai serbatoi belly tank attraverso punti di riempimento dedicati. I serbatoi, realizzati su misura in acciaio a doppia parete, saranno installati nelle aree tecniche esterne, ai lati dell'edificio principale, su una piattaforma strutturale posta a +15 cm rispetto al livello della strada privata interna.

Le pompe di trasferimento del combustibile, fornite dal produttore dei gruppi elettrogeni, saranno dimensionate in funzione del consumo di picco delle apparecchiature. Le tubazioni saranno realizzate a doppia parete e dotate di sistemi di rilevamento delle perdite, mediante il monitoraggio della pressione tra le due pareti oppure mediante appositi sensori esterni alla tubazione. I serbatoi saranno inoltre equipaggiati con sistemi di ventilazione, drenaggio, indicatori di livello e predisposizioni per il futuro collegamento al sistema di fuel polishing.

Il sistema di alimentazione sarà dotato di dispositivi ridondanti di controllo e monitoraggio, comprendenti interruttori di livello multipli sia per i serbatoi principali sia per i daily tank. I sistemi di rilevamento delle perdite e di controllo dei livelli saranno collegati a una centrale di controllo e interfacciati con il sistema di automazione dell'edificio (Building Automation System – BAS).

Prima della messa in servizio sarà eseguita una procedura di verifica della tenuta dei serbatoi e dei sistemi di distribuzione, nell'ambito del Documento di valutazione dei rischi e di gestione delle emergenze dell'installazione.

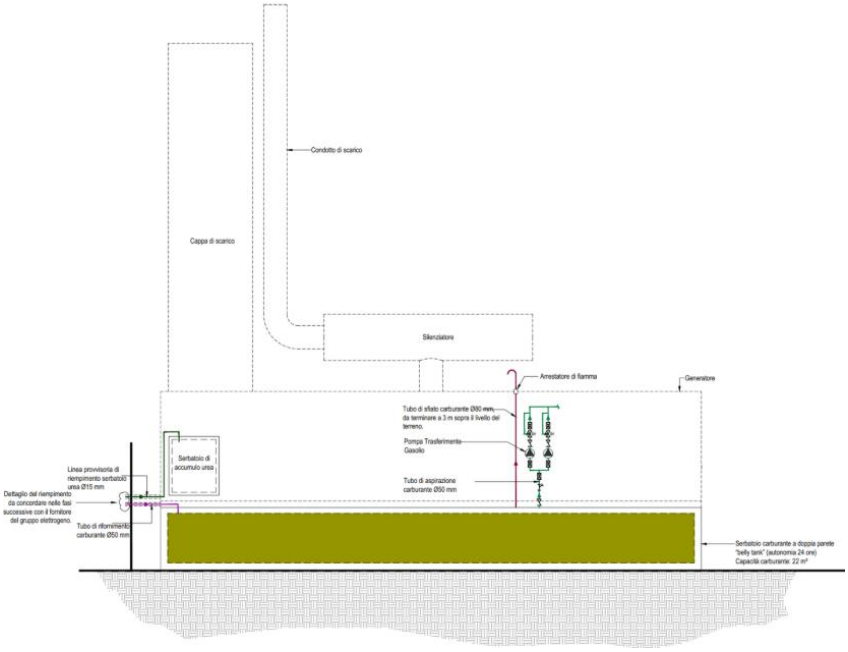


Figura 2 Schema di stoccaggio e distribuzione carburante

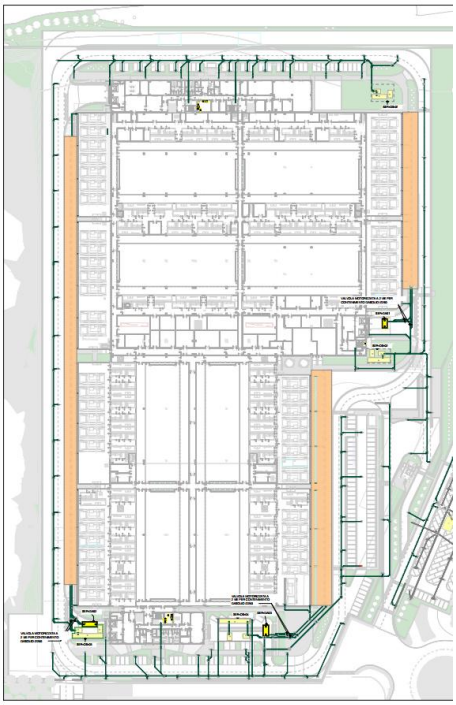


Figura 3 Reti esterne delle acque oleose e dispositivi di intercettazione

3. PRESIDI TECNICI E MISURE DI MITIGAZIONE PREVISTE

La gestione del rischio ambientale associato allo stoccaggio e alla movimentazione del gasolio è impostata secondo un criterio di difesa multilivello. Le principali mitigazioni comprendono la doppia parete del serbatoio, la doppia parete delle tubazioni ove prevista, le aree di rifornimento segregabili, le valvole di intercettazione e le procedure operative ed emergenziali.

Sistemi di contenimento secondario e gestione delle acque potenzialmente contaminate

La protezione del suolo e delle acque sotterranee è garantita da un sistema integrato di contenimento e gestione delle acque potenzialmente contaminate da gasolio. Le aree di installazione dei gruppi elettrogeni, dotati dei rispettivi belly tank, e la corsia dedicata al rifornimento sono servite da reti di drenaggio dedicate, complete di canali e caditoie per la raccolta degli eventuali sversamenti.

In condizioni ordinarie, le acque meteoriche di dilavamento sono convogliate alla linea di trattamento, costituita da sistemi di dissabbiatura e disoleazione con filtro a coalescenza, prima del successivo recapito ai bacini di laminazione e ai sistemi di infiltrazione. In caso di sversamento durante le operazioni di rifornimento, il sistema prevede la chiusura della linea ordinaria e l'apertura della linea di emergenza mediante valvole motorizzate a due vie, consentendo di convogliare il gasolio fuoriuscito e le acque interessate nella vasca interrata di contenimento.

La vasca, realizzata in calcestruzzo prefabbricato e impermeabilizzata internamente, sarà dimensionata per contenere un terzo della capacità della cisterna dell'autobotte, oltre al contributo dell'evento meteorico di progetto e a un volume aggiuntivo di circa 1.000 litri destinato al lavaggio del piazzale e delle tubazioni. Dopo ogni utilizzo, il contenuto sarà sottoposto ad analisi, estratto mediante pompa e conferito a impianti di smaltimento autorizzati.

Tale configurazione consente di separare la gestione ordinaria delle acque meteoriche dalla gestione degli eventi incidentali, limitando il rischio che il gasolio sversato raggiunga i sistemi di infiltrazione e, conseguentemente, il suolo e le acque sotterranee.

Sistemi di rilevazione delle perdite

I serbatoi di stoccaggio del gasolio di tipo belly tank, realizzati in acciaio a doppia parete, sono dotati di sistemi di rilevazione e monitoraggio delle eventuali perdite. Il sistema consente di individuare tempestivamente anomalie di tenuta, contribuendo a limitare il rischio di dispersione del combustibile verso l'ambiente circostante.

Lo schema del sistema di stoccaggio e distribuzione del carburante prevede inoltre tubazioni a doppia parete con dispositivi di rilevamento delle perdite, nonché sistemi di monitoraggio dedicati ai daily tank. I serbatoi principali e giornalieri sono equipaggiati con interruttori di livello multipli per il controllo del riempimento e delle condizioni operative.

I segnali provenienti dai sistemi di rilevamento delle perdite e dai dispositivi di controllo dei livelli sono riportati a una centrale di controllo e integrati nel sistema di automazione dell'edificio (Building Automation System – BAS). La rilevazione tempestiva di eventuali anomalie consente di attivare le procedure previste per la verifica delle condizioni di tenuta e la gestione dell'evento, secondo le modalità operative definite per l'installazione.

Misure tecniche di intercettazione e isolamento in caso di evento

Le aree di rifornimento sono dotate di valvole di intercettazione dedicate allo scarico. In caso di evento incidentale tali valvole consentono di segregare il liquido nel sistema locale, impedendo il recapito ai bacini di laminazione e infiltrazione. Lo schema carburante comprende inoltre valvole di intercettazione, funzionali all'isolamento dei tratti interessati.

L'intercettazione costituisce una barriera distinta dal contenimento fisico: il suo ruolo è impedire che un rilascio già raccolto possa propagarsi attraverso le reti o continuare ad essere alimentato dal sistema di trasferimento.

Presidi di pronto intervento e materiali assorbenti

Le procedure di rifornimento prevedono la verifica preventiva della disponibilità dei presidi antisversamento e, in caso di rilascio, l'utilizzo di materiali assorbenti, il recupero del liquido e l'ispezione delle caditoie, dei pozzetti e delle reti interessate. I residui e i materiali contaminati devono essere gestiti secondo la relativa qualificazione e avviati a smaltimento dedicato.

Procedure operative di rifornimento

La fase di rifornimento costituisce una condizione operativa maggiormente esposta alla possibilità di sversamento accidentale, in quanto comporta la presenza dell'autocisterna, il collegamento delle manichette e la movimentazione del combustibile. La procedura prevista comprende almeno:

- identificazione e autorizzazione dell'operatore;
- verifica preliminare del piazzale e della capacità disponibile nei serbatoi;
- controllo dei presidi antisversamento e della configurazione delle valvole;
- corretto posizionamento del mezzo e collegamento delle manichette;
- sorveglianza continua durante il trasferimento e controllo di livelli e allarmi;
- arresto immediato del trasferimento in caso di anomalia;
- scollegamento in sicurezza, verifica finale e registrazione dell'operazione.

Manutenzione programmata e controlli periodici

I sistemi di stoccaggio, le linee carburante, le pompe, le valvole, i sensori di livello, i sistemi di leak detection e i dispositivi di intercettazione dovranno essere mantenuti in efficienza mediante controlli periodici secondo le indicazioni dei costruttori, le prescrizioni antincendio applicabili e le procedure del gestore. Particolare attenzione dovrà essere posta alla verifica funzionale dei sistemi di monitoraggio delle intercapedini e delle valvole associate ai fuel filling point, in quanto costituiscono barriere essenziali nella sequenza incidentale.

Gestione dell'emergenza e bonifica degli sversamenti

In caso di sversamento durante il rifornimento, la procedura prevede l'interruzione immediata dell'operazione, l'intercettazione della rete del fuel filling point, la segregazione del liquido nel bacino di contenimento sottostante, l'impedimento del recapito ai sistemi di laminazione e infiltrazione, l'impiego di presidi assorbenti e il recupero del prodotto. Caditoie, pozzetti e reti devono essere successivamente ispezionati e il sistema può essere riattivato solo a seguito di verifica documentata. In caso di allarme di leak detection su serbatoio o tubazione, l'evento deve essere gestito mediante isolamento della sezione interessata, verifica della causa, eventuale svuotamento/recupero controllato del combustibile e ripristino solo dopo accertamento dell'integrità del sistema. Tale sequenza consente di ridurre la possibilità che una perdita inizialmente confinata evolva verso un interessamento delle matrici ambientali.

Bacini di contenimento

Le aree tecniche esterne (MEP yard) sono state progettate per ospitare i gruppi elettrogeni e i relativi serbatoi. Per contenere eventuali sversamenti, sono previsti bacini di contenimento a servizio di un numero di gruppi elettrogeni compreso tra due e quattro.

I bacini di contenimento presentano le seguenti caratteristiche:

- **Configurazione e materiali:** ciascuna piazzola all'interno della MEP yard ospita fino a quattro serbatoi di tipo "belly tank" ed è realizzata in materiale incombustibile e impermeabile agli eventuali sversamenti di oli e gasolio.
- **Geometria e percorsi di uscita:** la sagoma delle piazzole varia in funzione della disposizione dei gruppi elettrogeni, come rappresentato nelle planimetrie allegate. Sono comunque mantenuti liberi i corridoi che conducono alle uscite della recinzione della MEP yard.
- **Pendenza e drenaggio:** i bacini presentano una pendenza del 2% e sono delimitati da canaline di drenaggio dotate di caditoie. Tale configurazione consente di convogliare eventuali sversamenti di gasolio verso gli scarichi posti lungo la recinzione della MEP yard.

I serbatoi di tipo "belly tank" sono dotati di doppia parete, che riduce la probabilità di uno sversamento all'esterno in caso di perforazione della parete interna. Nell'intercapedine tra le due pareti è inoltre installato un galleggiante collegato alla centralina di controllo del gruppo elettrogeno, che comunica con il sistema di monitoraggio del sito. Il rischio principale di sversamento è pertanto associato alle operazioni di rifornimento.

Di seguito le tabelle di calcolo delle portate dei bacini di contenimento a seconda del taglio utilizzato:

Bacino di contenimento-2 GE nello yard				
A_cop	220	m2		
Intensità delle precipitazioni	0,035	l/sec.m2		
Tempo di trattamento	**5**	min	**300**	sec

Portata dell'acqua piovana	7,7	l/s		
Sversamento di gasolio - GE yad-30% BELLY TANK	9000	l	9	m3
Volume dell'acqua piovana nel GE YARD-BACINO	2310	l	2,31	m3
Volume totale dello sversamento + dell'acqua piovana nel GE yard-BACINO	11310	l	11,3	m3
Acqua di risciacquo	1	m3		
Volume totale di gasolio – BACINO			**12,3**	m3

Bacino di contenimento-3 GE nello yard				
A_cop	345	m2		
Intensità delle precipitazioni	0,035	l/sec.m2		
Tempo di trattamento	**5**	min	**300**	sec
Portata dell'acqua piovana	12,075	l/s		
Sversamento di gasolio - GE yad-30% BELLY TANK	9000	l	9	m3
Volume dell'acqua piovana nel GE YARD-BACINO	3622,5	l	3,6225	m3
Volume totale dello sversamento + dell'acqua piovana nel GE yard-BACINO	12622,5	l	12,6	m3
Acqua di risciacquo	1	m3		
Volume totale di gasolio – BACINO			**13,6**	m3

Bacino di contenimento-4 GE nello yard				
A_cop	465	m2		
Intensità delle precipitazioni	0,035	l/sec.m2		
Tempo di trattamento	**5**	min	**300**	sec
Portata dell'acqua piovana	16,275	l/s		
Sversamento di gasolio - GE yad-30% BELLY TANK	9000	l	9	m3
Volume dell'acqua piovana nel GE YARD-BACINO	4882,5	l	4,8825	m3
Volume totale dello sversamento + dell'acqua piovana nel GE yard-BACINO	13882,5	l	13,9	m3
Acqua di risciacquo	1	m3		
Volume totale di gasolio – BACINO			**14,9**	m3

Disoleatori

Le acque meteoriche provenienti dai piazzali pavimentati, parcheggi e dalla viabilità vengono convogliate al sistema di trattamento in continuo.

Gli eventuali sversamenti accidentali di gasolio nelle aree di carico serbatoio e area degli impianti GE yard sono gestiti a monte del disoleatore mediante un sistema dedicato, costituito da valvole motorizzate a due vie, attivate manualmente dall'operatore, e da una vasca interrata di raccolta degli sversamenti.

Il disoleatore costituisce un'ulteriore barriera di sicurezza, essendo dotato di un otturatore automatico in corrispondenza dello scarico, in grado di interrompere il deflusso qualora lo spessore dello strato di olio accumulato raggiunga circa 35–40 cm, impedendo così il trascinamento degli idrocarburi verso valle.

In presenza di eventi meteorici eccezionali, con portate superiori a quelle di progetto del disoleatore, l'eccesso di portata può essere convogliato attraverso la linea di troppo pieno. Anche in tale condizione, la configurazione del sistema prevede una paratia sifonata L1, con funzione di trattenimento degli oli e degli idrocarburi galleggianti, limitando il rischio di trasferimento di contaminanti verso la rete a valle.

Le acque trattate e le eventuali portate di troppo pieno vengono infine ricongiunte nel pozzetto terminale VS. Il sistema complessivo di separazione, contenimento e trattamento è progettato in modo da garantire il rispetto dei limiti applicabili per gli oli e gli idrocarburi, con riferimento alla Tabella 3 dell'Allegato 5 al D.Lgs. 152/2006.

La vasca di ingresso VE è utilizzata per la distribuzione dei liquidi secondo le modalità descritte di seguito.

La turbolenza dell'acqua in ingresso viene attenuata mediante una paratia in calcestruzzo posizionata frontalmente rispetto alla tubazione di ingresso. Grazie alla presenza di tale elemento sifonato, i flussi all'interno del comparto si sviluppano superficialmente e in condizioni di calma, limitando la formazione di turbolenze.

Dal comparto si dipartono due tubazioni di uscita:

- Tubazione di convogliamento al sistema di separazione gravitazionale/disoleatore, regolata dalla paratoia P1;
- Tubazione di troppo pieno, dotata di doppia paratia, con funzione di stramazzo a quota prestabilita e di trattenimento degli eventuali oli residui.

In condizioni di normale esercizio, la paratoia P1 è aperta.
Pertanto, l'acqua in ingresso, attraverso il passaggio consentito dalla paratoia P1, defluisce per gravità verso il disoleatore, con una portata massima definita.

Le portate sono regolate mediante un sistema calibrato di controllo della portata, costituito da una sezione triangolare tipo "Bazin" e da uno stramazzo posto a quota superiore, collegato alla tubazione di troppo pieno.
Gli eventuali residui oleosi saranno trattenuti per gravità all'interno del disoleatore, impedendone il raggiungimento dello scarico.

Per quanto riguarda invece la tubazione di troppo pieno, questa entrerà in funzione esclusivamente in caso di superamento della portata massima di progetto dei disoleatori, ovvero in presenza di portate eccezionalmente elevate, tipiche di eventi meteorici particolarmente intensi, quali i nubifragi. Si evidenzia che, in presenza di tali eventi meteorici, le attività operative sui piazzali non possono essere svolte; pertanto, la probabilità che si verifichi uno sversamento contemporaneamente a tali condizioni di portata eccezionale risulta estremamente ridotta.

Nel caso eccezionale in cui si verifichi comunque uno sversamento di olio durante un nubifragio e una parte del liquido raggiunga il livello dello scarico di troppo pieno, la paratia sifonata L1 impedirà agli oli e agli idrocarburi ancora galleggianti di raggiungere la relativa tubazione.

Gli oli trattenuti all'interno del comparto saranno nel frattempo naturalmente convogliati verso il separatore di idrocarburi dotato di otturatore automatico, secondo il ciclo precedentemente descritto. La paratia L2 definisce invece la quota di stramazzo per le portate eccezionali dirette alla tubazione di troppo pieno.

Le tubazioni di scarico delle acque trattate e del troppo pieno confluiranno infine in un pozzetto terminale VS, dal quale si dipartirà un'unica tubazione di scarico finale.
Grazie ai sistemi di trattenimento e trattamento installati a monte, lo scarico finale garantirà concentrazioni di residui oleosi conformi ai limiti previsti dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 al D.Lgs. 152/2006.

In particolare, il separatore è progettato e realizzato in conformità alle norme UNI EN 858-1 e UNI EN 858-2, relative agli impianti di separazione per liquidi leggeri, nei quali gli oli e gli idrocarburi sono separati dalle acque per gravità e/o coalescenza. Il disoleatore è di Classe I, è fornito con Dichiarazione di Prestazione (DoP) e marcatura CE e garantisce il rispetto dei limiti allo scarico sopra richiamati, con specifico riferimento ai parametri idrocarburi totali, solidi sedimentabili e solidi sospesi.

L'impianto di dissabbiatura-disoleatura è di tipo statico a flusso orizzontale ed è preassemblato in vasche monoblocco prefabbricate in calcestruzzo armato vibrato (C.A.V.), a perfetta tenuta stagna, da interrare. Il calcestruzzo impiegato è idoneo a resistere alla corrosione indotta da carbonatazione e da cloruri e agli ambienti chimicamente aggressivi (classi di esposizione XC4, XD3 e XA2 secondo UNI EN 206). Le vasche sono complete di copertura carrabile per traffico pesante (carichi stradali di 1ª categoria), con aperture di ispezione e manutenzione protette da chiusini in ghisa sferoidale classe D 400.

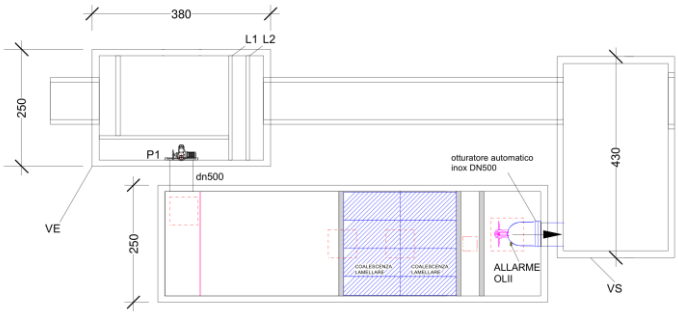
A valle della vasca di ingresso VE, l'impianto è composto da:

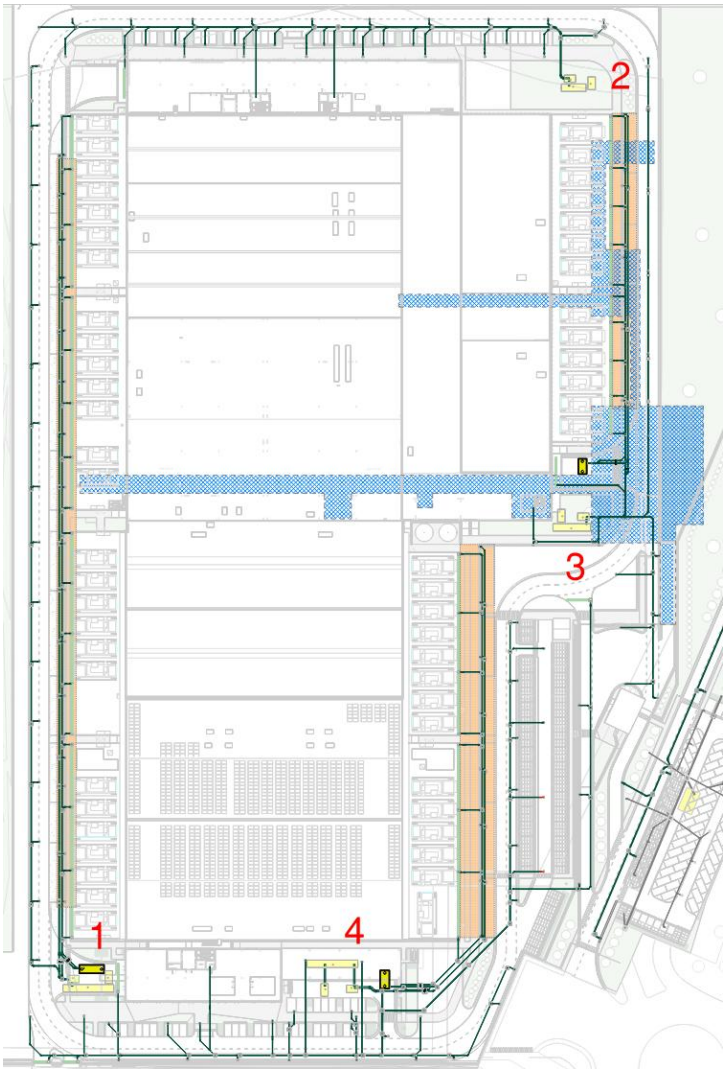
- una vasca di sedimentazione (dissabbiatura), nella quale si depositano sul fondo i solidi sedimentabili trasportati dalle acque di dilavamento, dimensionata secondo i criteri della UNI EN 858 in funzione della grandezza nominale del separatore;
- una vasca di separazione degli idrocarburi, dotata di dispositivi frangiflusso, del dispositivo di coalescenza e dell'otturatore automatico sulla bocca di scarico;
- una vasca di raccordo delle tubazioni di scarico, che costituisce il pozzetto terminale VS.

In alcuni impianti la vasca di sedimentazione e quella di separazione sono riunite in un'unica vasca monoblocco compartimentata.
Il dispositivo di coalescenza è costituito da un telaio in acciaio inox AISI 304 contenente un pacco lamellare in materiale plastico a geometria ordinata, che favorisce l'aggregazione delle particelle di olio e ne facilita la separazione per gravità. L'otturatore automatico DN500, interamente in acciaio inox AISI 304, è dotato di un galleggiante e di una lente di chiusura che, in presenza di un elevato strato di olio accumulato, chiudono la bocca di captazione della tubazione di scarico, impedendo l'immissione degli idrocarburi eccedenti nel refluo scaricato.

Il disoleatore è inoltre dotato di un dispositivo di allarme che, al raggiungimento del livello massimo di accumulo degli oli corrispondente alla chiusura dell'otturatore, segnala al gestore l'eccessivo accumulo di sostanze leggere separate mediante un allarme locale ottico e sonoro, comandato da una centralina elettronica.

Il disoleatore è dimensionato sulla portata massima di prima pioggia. La portata media è riferita ai primi 5 mm di precipitazione distribuiti in 15 minuti; la portata massima è determinata assumendo cautelativamente che gli stessi 5 mm cadano in pochi minuti. Le portate eccedenti la portata massima di progetto vengono scolmate verso la tubazione di troppo pieno.





TYPE 1

Catchment Area: 9,000 sq m
Average First Flush Flow Rate: 50.0 l/sec (55.56 l/sec x ha - 5 mm in 15 minutes)
First Flush Maximum Flow Rate Increase Factor: 6.3 (350 l/sec x ha - the first 5 mm of precipitation in 2.38 minutes instead of 15 minutes)
Maximum First Flush Flow Rate to be Treated: 315 l/sec
Maximum Flow Rate Sent for Treatment: 315 l/sec
Overflow Rainwater Flow Rate: > 315 l/sec
Nominal Size: 315 - Class I
Maximum Inlet Flow Rate: 315 l/sec
DN-IN 500 mm. - DN-OUT 500 mm.
Min. Sedimentation Volume: 32.2 cu m
Min. Oil Separation Volume: 30.00 cu m

TYPE 2
Catchment Area: 4,000 sq m
Average First Flush Flow Rate: 22.22 l/sec (55.56 l/sec x ha - 5 mm in 15 minutes)
First Flush Maximum Flow Rate Increase Factor: 6.3 (350 l/sec x ha - the first 5 mm of precipitation in 2.38 minutes instead of 15 minutes)
Maximum First Flush Flow Rate to be Treated: 140 l/sec
Maximum Flow Rate Sent for Treatment: 140 l/sec
Overflow Rainwater Flow Rate: > 140 l/sec
Nominal Size: 140 - Class I
Maximum Inlet Flow Rate: 210 l/sec
DN-IN 500 mm. - DN-OUT 500 mm.
Min. Sedimentation Volume: 14 cu m
Min. Oil Separation Volume: 15 cu m

TYPE 3
Catchment Area: 6,000 sq m
Average First Flush Flow Rate: 33.33 l/sec (55.56 l/sec x ha - 5 mm in 15 minutes)
First Flush Maximum Flow Rate Increase Factor: 6.3 (350 l/sec x ha - the first 5 mm of precipitation in 2.38 minutes instead of 15 minutes)
Maximum First Flush Flow Rate to be Treated: 210 l/sec
Maximum Flow Rate Sent for Treatment: 210 l/sec
Overflow Rainwater Flow Rate: > 210 l/sec
Nominal Size: 210 - Class I
Maximum Inlet Flow Rate: 210 l/sec
DN-IN 500 mm. - DN-OUT 500 mm.
Min. Sedimentation Volume: 23.00 cu m
Min. Oil Separation Volume: 22.7 cu m

TYPE 4
Catchment Area: 9,000 sq m
Average First Flush Flow Rate: 50.0 l/sec (55.56 l/sec x ha - 5 mm in 15 minutes)
First Flush Maximum Flow Rate Increase Factor: 6.3 (350 l/sec x ha - the first 5 mm of precipitation in 2.38 minutes instead of 15 minutes)
Maximum First Flush Flow Rate to be Treated: 315 l/sec
Maximum Flow Rate Sent for Treatment: 315 l/sec
Overflow Rainwater Flow Rate: > 315 l/sec
Nominal Size: 315 - Class I
Maximum Inlet Flow Rate: 315 l/sec
DN-IN 500 mm. - DN-OUT 500 mm.
Min. Sedimentation Volume: 32.2 cu m
Min. Oil Separation Volume: 30.00 cu m

4. PIANO OPERATIVO DI RISPOSTA AGLI SVERSAMENTI ACCIDENTALI

Al fine di assicurare una gestione tempestiva, coordinata e tracciabile di eventuali sversamenti accidentali di gasolio, dovrà essere predisposto e mantenuto aggiornato uno specifico Piano Operativo di risposta agli sversamenti, integrato nelle procedure di emergenza del Campus Data Center LIN10 Treviglio.
Il Piano dovrà definire preventivamente responsabilità, modalità di attivazione, sequenza degli interventi, presidi disponibili e criteri per la verifica del ripristino delle condizioni di sicurezza. Le procedure dovranno essere differenziate, ove necessario, in funzione della sorgente del rilascio, considerando almeno i serbatoi interrati, le tubazioni e i relativi componenti, i *daily tank* e le operazioni di rifornimento mediante autocisterna presso i *fuel filling point*.

Di seguito i contenuti minimi del Piano Operativo.

Attivazione dell'emergenza e tempi di intervento
Qualsiasi evidenza di perdita, anomalia dei sistemi di *leak detection*, fuoriuscita durante le operazioni di trasferimento o presenza di prodotto sulle superfici dovrà determinare l'immediata attivazione della procedura di emergenza.
Il Piano dovrà individuare tempi massimi di risposta coerenti con la necessità di interrompere il rilascio prima che questo possa propagarsi verso reti di drenaggio, terreno naturale o sistemi di infiltrazione.

La sequenza di intervento dovrà prevedere prioritariamente:
- arresto della sorgente del rilascio, ove tecnicamente possibile e in condizioni di sicurezza;
- interruzione delle operazioni di pompaggio o trasferimento;
- chiusura delle valvole di intercettazione interessate;
- segregazione della rete dell'area coinvolta;
- confinamento del prodotto;
- recupero del liquido libero e dei materiali contaminati;
- verifica delle superfici, caditoie, pozzetti e reti potenzialmente interessate.

Le tempistiche operative, i ruoli e le responsabilità dovranno essere formalizzati nelle procedure interne del gestore e periodicamente verificati mediante attività formative ed esercitazioni.

Disponibilità dei materiali e dei presidi di pronto intervento
Presso le aree maggiormente interessate dal rischio di sversamento, e in particolare in prossimità dei *fuel filling point* e delle principali apparecchiature di trasferimento, dovranno essere mantenuti presidi antisversamento prontamente accessibili.
La dotazione dovrà comprendere materiali assorbenti idonei per idrocarburi, barriere e sistemi di confinamento temporaneo, dispositivi per la protezione di caditoie e pozzetti, contenitori idonei per il recupero dei materiali contaminati e ulteriori attrezzature necessarie alla raccolta e al trasferimento del prodotto recuperato.
La disponibilità e l'integrità delle dotazioni dovranno essere oggetto di controlli periodici e, in particolare, di verifica preliminare prima delle operazioni di rifornimento mediante autocisterna.

Isolamento delle reti e chiusura delle valvole

Uno degli obiettivi prioritari della risposta allo sversamento è impedire che il contaminante possa essere trasferito attraverso le reti di drenaggio verso sistemi posti a valle.
In caso di evento dovranno pertanto essere immediatamente individuati e azionati i dispositivi di intercettazione pertinenti alla zona interessata, procedendo alla chiusura delle valvole degli scarichi e, ove applicabile, all'isolamento delle linee carburante e all'arresto delle pompe.
In particolare, per gli eventi che interessano i *fuel filling point*, dovrà essere assicurata la tempestiva segregazione del sistema locale di raccolta, impedendo il trasferimento del gasolio verso la rete delle acque oleose e, successivamente, verso i sistemi di laminazione e infiltrazione.
Il Piano dovrà identificare in modo univoco la posizione delle valvole e dei dispositivi di isolamento, le relative modalità di azionamento e i soggetti autorizzati all'intervento.

Protezione di suolo, falda, reti meteoriche e corpi idrici
La gestione dello sversamento dovrà essere finalizzata prioritariamente a impedire qualsiasi trasferimento incontrollato del prodotto verso il terreno naturale, la falda, le reti meteoriche, i sistemi di infiltrazione e i corpi idrici superficiali, comprese la Roggia Firone e la Roggia Vailata, presenti lungo il confine orientale del sito, qualora potenzialmente interessate dalla propagazione dell'evento.
Le superfici impermeabilizzate, i sistemi di raccolta locale e i dispositivi di intercettazione dovranno essere utilizzati per confinare il rilascio nel punto più prossimo possibile alla sorgente.
Nel caso in cui il prodotto abbia raggiunto caditoie, pozzetti o tratti di rete, tali elementi dovranno essere immediatamente segregati, ispezionati e, ove necessario, sottoposti a svuotamento e pulizia.
Non dovrà essere consentita la riattivazione dello scarico fino all'avvenuta verifica dell'assenza di contaminante residuo. Particolare attenzione dovrà essere posta a evitare che quantitativi significativi di gasolio o acque contaminate possano raggiungere i sistemi di laminazione e infiltrazione, che costituiscono un percorso potenziale verso la matrice sotterranea.

Campionamento e verifiche post-evento
Al termine delle attività di contenimento e recupero dovrà essere effettuata una verifica delle matrici e delle infrastrutture potenzialmente interessate dall'evento. In funzione dell'entità e del percorso dello sversamento, il Piano dovrà prevedere la possibilità di effettuare campionamenti di acque presenti nei pozzetti o nelle reti, acque eventualmente recapitate a valle, terreno o altre matrici ambientali potenzialmente coinvolte. Il programma di campionamento dovrà essere definito in relazione alle caratteristiche effettive dell'evento e dovrà consentire di verificare l'avvenuto ripristino delle condizioni ambientali antecedenti allo sversamento o, qualora emergano evidenze di contaminazione, di individuare le ulteriori misure di messa in sicurezza, caratterizzazione o bonifica necessarie. Le attività eseguite dovranno essere documentate mediante registrazione dell'evento, localizzazione della sorgente, stima del quantitativo rilasciato e recuperato, indicazione delle reti o matrici eventualmente coinvolte, documentazione fotografica e risultati delle eventuali analisi.

Gestione dei materiali e dei rifiuti prodotti
l prodotto recuperato, i materiali assorbenti utilizzati, i terreni eventualmente rimossi e qualsiasi altro materiale derivante dalle operazioni di emergenza dovranno essere raccolti separatamente e gestiti secondo la relativa classificazione.
Il deposito temporaneo, il confezionamento, il trasporto e il successivo recupero o smaltimento dovranno avvenire mediante operatori e impianti autorizzati, nel rispetto delle procedure applicabili

in materia di gestione dei rifiuti. Dovrà essere mantenuta la tracciabilità dei quantitativi prodotti e delle relative destinazioni

Comunicazione dell'evento

Il Piano dovrà prevedere una specifica procedura di comunicazione interna ed esterna, graduata in funzione dell'entità dello sversamento, delle matrici potenzialmente interessate e della possibile propagazione dell'evento al di fuori delle aree di contenimento del Campus. Qualora lo sversamento possa determinare o abbia determinato un interessamento delle matrici ambientali, delle reti esterne o di corpi idrici, dovranno essere attivate senza ritardo le comunicazioni agli enti territorialmente competenti secondo le procedure e gli adempimenti applicabili al caso concreto. La procedura dovrà individuare preventivamente i soggetti responsabili dell'attivazione delle comunicazioni e contenere un elenco aggiornato dei recapiti degli enti e dei soggetti da informare. Qualora l'evento possa assumere rilevanza per reti, opere o risorse destinate all'approvvigionamento idropotabile, dovrà essere tempestivamente informato anche il gestore del servizio idrico competente, fornendo le informazioni disponibili sulla localizzazione dell'evento, la sostanza interessata, il quantitativo presumibilmente rilasciato, le misure di contenimento adottate e l'eventuale percorso di propagazione.

Chiusura dell'emergenza e ripristino

L'emergenza potrà essere considerata conclusa solo dopo che la sorgente del rilascio sia stata eliminata o posta in condizioni di sicurezza, il prodotto libero sia stato recuperato, le reti e le superfici eventualmente interessate siano state controllate e siano state completate le attività di pulizia e gestione dei materiali contaminati. La riapertura delle valvole, la riattivazione delle reti e il ripristino delle normali condizioni operative dovranno avvenire esclusivamente a seguito di verifica documentata dell'efficienza dei sistemi e dell'assenza di condizioni in grado di determinare un ulteriore rilascio o la propagazione di contaminanti residui. Ogni evento dovrà infine essere sottoposto a riesame, al fine di individuare eventuali azioni correttive, aggiornamenti delle procedure, necessità di manutenzione o integrazioni dei presidi di emergenza. Gli esiti del riesame dovranno essere utilizzati per mantenere aggiornato il Piano operativo e migliorare nel tempo l'efficacia della risposta agli sversamenti accidentali

5. SCHEDA DI REPORT INCIDENTE / SVERSAMENTO ACCIDENTALE

5.1.1 Identificazione dell'evento

Data dell'evento: _____

Ora di inizio evento: _____

Ora di rilevazione: _____

Ora di attivazione dell'intervento: _____

Ora di conclusione dell'emergenza: _____

Area interessata: _____

Edificio / settore: _____

Sorgente del rilascio:
☐ Serbatoio interrato
☐ Tubazione / linea carburante
☐ Pompa / valvola / raccordo
☐ Daily tank
☐ Fuel filling point
☐ Autocisterna / operazioni di rifornimento
☐ Acque / schiume di spegnimento
☐ Altro: _____

5.1.2 Descrizione dell'evento

Descrizione sintetica dell'incidente:
_____
_____

Causa presunta o accertata:
_____
_____

Sostanza coinvolta: _____

Quantitativo stimato rilasciato: _____

Quantitativo stimato recuperato: _____

Durata stimata del rilascio: _____

5.1.3 Modalità di rilevazione

L'evento è stato rilevato mediante:
☐ Leak detection
☐ Allarme di livello
☐ Allarme di pressione
☐ Controllo visivo dell'operatore
☐ Segnalazione durante rifornimento
☐ Sistema di supervisione / controllo
☐ Altro: _____

Descrizione dell'allarme/segnalazione:
_____
_____

5.1.4 Interventi immediati effettuati

Indicare le misure adottate:
☐ Arresto del trasferimento di carburante
☐ Arresto delle pompe
☐ Chiusura delle valvole carburante
☐ Chiusura delle valvole di intercettazione della rete
☐ Isolamento del tratto interessato
☐ Segregazione del fuel filling point
☐ Protezione / chiusura di caditoie e pozzetti
☐ Utilizzo di materiali assorbenti
☐ Posizionamento di barriere di contenimento
☐ Aspirazione / pompaggio del prodotto
☐ Recupero manuale del prodotto
☐ Intervento antincendio
☐ Altro: _____

Ora di completamento dell'isolamento della sorgente: _____

Tempo intercorso tra rilevazione e primo intervento: _____

Tempo intercorso tra rilevazione e completa intercettazione: _____

5.1.5 Verifica della propagazione del contaminante

5.1.5.1 Superfici e sistemi interessati

☐ Prodotto completamente confinato nel contenimento secondario
☐ Prodotto confinato nel bacino/grigliato locale
☐ Pavimentazione impermeabile interessata
☐ Caditoie interessate
☐ Pozzetti interessati
☐ Rete acque oleose interessata
☐ Rete meteorica interessata
☐ Sistema di trattamento/disoleazione interessato
☐ Sistema di laminazione interessato
☐ Sistema di infiltrazione interessato
☐ Terreno naturale interessato
☐ Acque sotterranee potenzialmente interessate
☐ Corpo idrico superficiale potenzialmente interessato
☐ Canale Villoresi potenzialmente interessato
☐ Nessuna propagazione oltre l'area di contenimento

Descrizione del percorso effettivo o potenziale del contaminante:

_____

_____

5.1.6 Verifica delle barriere di sicurezza

Barriera / presidio	**Stato**	**Note**
Contenimento secondario	☐ efficace ☐ inefficace ☐ N.A.	_____
Leak detection	☐ efficace ☐ inefficace ☐ N.A.	_____
Arresto pompe / trasferimento	☐ efficace ☐ inefficace ☐ N.A.	_____
Valvole di intercettazione	☐ efficace ☐ inefficace ☐ N.A.	_____
Bacino / raccolta locale	☐ efficace ☐ inefficace ☐ N.A.	_____
Superficie impermeabile	☐ efficace ☐ inefficace ☐ N.A.	_____
Intercettazione rete	☐ efficace ☐ inefficace ☐ N.A.	_____
Presidi assorbenti	☐ adeguati ☐ non adeguati ☐ N.A.	_____
Procedure di emergenza	☐ efficaci ☐ da migliorare	_____

5.1.7 Materiali utilizzati per l'emergenza

Materiali assorbenti utilizzati: _____

Quantità utilizzata: _____

Barriere / teli / sistemi di confinamento utilizzati:
_____

Attrezzature di pompaggio / aspirazione utilizzate:
_____

5.1.8 Campionamenti e verifiche ambientali post-evento

Sono stati eseguiti campionamenti?
☐ No
☐ Sì

In caso affermativo:

Matrice/punto	Data e ora	Parametri analizzati	Laboratorio/riferimento	Esito
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

Ulteriori verifiche effettuate:

☐ Ispezione caditoie
☐ Ispezione pozzetti
☐ Ispezione rete oleosa
☐ Ispezione rete meteorica
☐ Verifica sistema di laminazione/infiltrazione
☐ Verifica terreno
☐ Verifica piezometrica / falda
☐ Altro: _____

5.1.9 Rifiuti e materiali contaminati prodotti

Tipologia di materiale/rifiuto	Quantità stimata	Contenitore/modalità di deposito	Destinazione prevista
Prodotto recuperato	_____	_____	_____

Assorbenti contaminati _____ _____ _____

Acque contaminate _____ _____ _____

Terreno/materiali contaminati _____ _____ _____

Altro _____ _____ _____

Codice EER attribuito, ove disponibile: _____

Soggetto incaricato del trasporto/smaltimento: _____

5.1.10 Comunicazioni effettuate

Soggetto/Ente	Comunicazione necessaria	Data/ora comunicazione	Referente/protocollo
Responsabile interno/Gestore Campus	☐ Sì ☐ No	_____	_____
Comune competente	☐ Sì ☐ No	_____	_____
ARPA competente	☐ Sì ☐ No	_____	_____
Autorità competente	☐ Sì ☐ No	_____	_____
Gestore del servizio idrico	☐ Sì ☐ No	_____	_____
Gestore rete / corpo idrico	☐ Sì ☐ No	_____	_____
Altro	☐ Sì ☐ No	_____	_____

Motivazione dell'eventuale mancata comunicazione esterna:

_____

_____

5.1.11 Ripristino delle condizioni operative

Interventi di pulizia e ripristino effettuati:

_____

_____

Verifica conclusiva delle superfici e delle reti:

☐ Positiva

☐ Necessari ulteriori interventi

Valvole riaperte in data/ora: _____

Rete riattivata in data/ora: _____

Impianto/area rimessa in esercizio in data/ora: _____

5.1.12 Analisi post-evento e azioni correttive

Causa definitiva dell'evento:

_____

Barriere che hanno funzionato correttamente:

_____

Barriere risultate inefficaci o migliorabili:

_____

Azioni correttive/preventive individuate:

☐ Modifica procedura operativa
☐ Manutenzione straordinaria
☐ Sostituzione componente
☐ Verifica / taratura leak detection
☐ Verifica valvole di intercettazione
☐ Incremento dotazione materiali assorbenti
☐ Miglioramento sistemi di raccolta/contenimento
☐ Formazione del personale
☐ Aggiornamento Piano operativo di risposta agli sversamenti
☐ Altro: _____

Descrizione delle azioni previste:

_____

_____

Responsabile dell'attuazione: _____

Termine previsto: _____

5.1.13 Documentazione allegata

☐ Fotografie dell'evento
☐ Planimetria con localizzazione dello sversamento
☐ Report del sistema di allarme / supervisione
☐ Registrazione leak detection
☐ Rapporti di campionamento
☐ Certificati analitici

☐ Formulari / documentazione rifiuti
☐ Comunicazioni agli enti
☐ Verbale di intervento
☐ Altro: _____

5.1.14 Chiusura del report

Compilato da: _____

Ruolo: _____

Data: _____

Firma: _____

Verificato da: _____

Data: _____

Firma: _____

6. CONCLUSIONI

Il progetto prevede l'insediamento di un Data Center all'interno del sito produttivo esistente. Il complesso immobiliare prevede la parziale demolizione e ricostruzione dell'esistente con un intervento di ristrutturazione: che vede l'utilizzo dell'edificio esistente ad uso Data Center e la realizzazione di due blocchi destinati ad uffici, nonché di locali esterni di supporto come guardiania, locale rifiuti, locali pompe antincendio, ecc.

I lati esterni est ed ovest dell'edificio principale sono perimetrati dalle aree tecniche esterne al cui interno sono custoditi i gruppi elettrogeni di emergenza e i relativi serbatoi di stoccaggio carburante di tipo belly tank. In totale vi sono n. 52 serbatoi con una capacità nominale da 22,0 m³ ciascuno e n. 2 serbatoi con una capacità nominale da 6,0 m³ ciascuno (totale parziale serbatoi belly tank 1156,0 m³). Ogni gruppo elettrogeno inoltre presenta un daily tank a bordo della capacità di 1,5 m³ ciascuno (tot parziale serbatoi daily tank 81,0 m³).

La capacità nominale complessiva di stoccaggio ammonta a 1237,0 m³ di cui effettivi 1121,40 m³.

I serbatoi di tipo belly tank sono in acciaio a doppia parete e installati direttamente alla base del container del gruppo elettrogeno. L'intercapedine è monitorata da *leak detection* e gli allarmi sono riportati alla postazione di controllo permanentemente presidiata. Lo schema carburante prevede inoltre tubazioni a doppia parete nei tratti specificati, con monitoraggio della camera anulare, daily tank a doppia parete con *leak detection*, dispositivi di intercettazione e valvole di sicurezza antincendio.

Le aree di rifornimento costituiscono uno dei punti più significativi ai fini dello scenario di sversamento, in quanto sono direttamente interessate dalle operazioni di trasferimento da autocisterna. Il progetto prevede per ciascun *fuel filling point* una raccolta dedicata e un volume di contenimento locale, nonché valvole di intercettazione che consentono di segregare il rilascio e impedirne il recapito ai sistemi di laminazione e infiltrazione. Le procedure operative prevedono sorveglianza continua, arresto del trasferimento in caso di anomalia, intercettazione della rete, utilizzo di assorbenti e recupero controllato del prodotto.

Nel complesso quindi, la configurazione impiantistica e gestionale prevista per il sito di Treviglio presenta un sistema di protezione multilivello caratterizzata dalla presenza di barriere successive e complementari, in grado di garantire un elevato livello di sicurezza e di protezione ambientale. L'adozione e il mantenimento delle misure individuate consentono di prevenire i rischi legati ad eventuali sversamenti accidentali e di rendere remota l'evoluzione degli scenari incidentali verso effetti significativi sul suolo, sulle acque superficiali e sulla falda.